

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# **ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

Материалы 69-ой научной сессии сотрудников университета

29-30 января 2014 года

УДК 616+615.1+378  
ББК 5Я431+52.82я431  
Д 70

**Редактор:**

Профессор, доктор медицинских наук В.П. Дейкало

**Заместитель редактора:**

доцент, кандидат медицинских наук С.А. Сушков

**Редакционный совет:**

Профессор В.Я. Бекиш, профессор Г.Н. Бузук,  
профессор С.Н. Занько, профессор В.И. Козловский,  
профессор Н.Ю. Коневалова, д.п.н. З.С. Кунцевич,  
д.м.н. Л.М. Немцов, профессор В.П. Подпалов,  
профессор М.Г. Сачек, профессор В.М. Семенов,  
доцент Ю.В. Алексеенко, доцент С.А. Кабанова,  
доцент Л.Е. Криштопов, доцент С.П. Кулик,  
ст. преп. Л.Н. Каныгина.

ISBN 978-985-466-694-5

Представленные в рецензируемом сборнике материалы посвящены проблемам биологии, медицины, фармации, организации здравоохранения, а также вопросам социально-гуманитарных наук, физической культуры и высшей школы. Включены статьи ведущих и молодых ученых ВГМУ и специалистов практического здравоохранения.

УДК 616+615.1+378  
ББК 5Я431+52.82я431

ISBN 978-985-466-694-5

© УО “Витебский государственный  
медицинский университет”, 2014

трольной группой (36,0%), относительная эффективность (дислокация электрода устранена в процессе искусственного ритмовождения) – 9,4%, что в 4,2 раза выше ( $p < 0,01$ ) по сравнению с группой контроля. Не смогли навязать искусственный ритм у 15,6% больных ИМ, осложненным «истинными» брадиаритмиями, что в 1,5 раза реже ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой.

У 84,4% больных ИМ ( $p < 0,05$ ) временное искусственное управление ритмом сердца продолжалось от 2 часов до 12 суток (в среднем  $4,7 \pm 3,2$  суток), что дольше в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ) по сравнению с группой контроля.

Репозиция эндокардиального электрода в полости правого желудочка сердца по оригинальной методике проведена 42 пациентам с ИМ, осложненным брадиаритмиями.

Во всех случаях применения способа репозиции эндокардиального электрода в полости правого желудочка сердца удалось восстановить спонтанно прерванное временное искусственное управление ритмом сердца.

#### **Выводы.**

1. Разработана поэтапная методика ПТВЭЭС сердца у пациентов с ИМ, осложненным брадиаритмиями, включающая способ фиксации, контроля фиксации эндокардиального электрода в трабекулах эндокарда правого желудочка сердца, а также репозицию эндокардиального электрода в правом желудочке сердца при спонтанном прерывании эффективного искусственного управления ритмом сердца.

2. Применение методики фиксации эндокардиального электрода в трабекулах эндокарда правого желудочка сердца позволило повысить абсолютную эффективность ПТВЭЭС сердца в 2,1 раза.

3. При проведении ПТВЭЭС сердца репозиция эндокардиального электрода в полости правого желудочка сердца требуется в 35,6% случаев. Оригинальная методика репозиции эндокардиального электрода в полости правого желудочка сердца позволяет осуществить ее у всех пациентов со спонтанно прерванным временным искусственным управлением ритмом сердца.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (2008-2011 гг.)**

*Подпалов В.П.<sup>1</sup>, Счастливленко А.И.<sup>1</sup>, Журова О.Н.<sup>1</sup>, Огризко Н.Н.<sup>1</sup>, Сорокина В.Г.<sup>1</sup>,  
Балашенко Н.С.<sup>1</sup>, Воловик В.Г.<sup>2</sup>, Бувич Г.Н.<sup>1</sup>, Маханькова А.А.<sup>1</sup>, Прудникова О.Б.<sup>1</sup>,  
Сурунович Ю.Н.<sup>1</sup>, Подпалова О.В.<sup>1</sup>, Сачковская А.С.<sup>1</sup>, Белкина И.В.<sup>1</sup>, Барковский А.Н.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> УО «Витебский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup> УЗ «Витебский областной кардиологический центр»

Болезни системы кровообращения (БСК) в начале XXI века сохраняют ведущее положение в структуре смертности населения в Республики Беларусь [1]. По материалам ряда исследований артериальная гипертензия (АГ) является ведущим фактором риска ишемической болезни сердца, мозгового инсульта, сердечной недостаточности, заболеваний периферических сосудов, почечной недостаточности и основной причиной смерти населения [2].

**Целью нашего исследования** явилось определение по данным 3-х летнего проспективного исследования распространенности, заболеваемости и осложнений АГ с учетом традиционных сердечно-сосудистых факторов риска в городской неорганизованной популяции.

**Материал и методы.** Для изучения распространенности основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний было проведено в 2007-2008 гг. исследование среди неорганизованного городского населения в возрасте 18-59 лет, проживающего в районах обслуживания поликлиник № 3 и № 6 г. Витебска. В поликлинике № 6 обслуживается 34 600 городского населения, из которых 31 890 лиц трудоспособного возраста. В поликлинике № 3 обслуживается 78 000 городского населения, из которых 64 740 лиц трудоспособного возраста. В 2007-2008 гг. была сформирована репрезентативная выборка городского населения в возрасте 18-59 лет. В исследование методом случайных цифр было

включено 5 врачебных участков в поликлинике № 6 (1750 человек) и 6 врачебных участков в поликлинике № 3 (1800 человек). Охват обследованием составил 95,7% (3399 человек). В течение 2010-2011 гг. было проведено повторное обследование изучаемой популяции в ходе которого было обследовано 2625 человек с заполнением регистрационной карты профилактического обследования (охват обследованием составил 77,2%); 58 человек умерло (1,7%); 586 человек выбыло (17,2%); 132 человека при визитах не оказалось по постоянному месту жительства (3,9%).

Обследование всего изучаемого контингента начинается с заполнения разработанной регистрационной карты, которая включает: социально-демографические данные (возраст, профессия, семейное положение); антропометрию (рост, вес); стандартный опрос по кардиологической анкете для выявления сердечно-сосудистых факторов риска; показатели глюкозы, креатинина, липидного скрининга, количественные уровни С-реактивного протеина и микроальбуминурии.

Измерение артериального давления (АД) проводилось манометром двукратно в положении сидя после 10-минутного отдыха с точностью до 2 мм рт.ст. Систолическое АД определялось по появлению тонов Короткова (I фаза), диастолическое АД – по их исчезновению (V-фаза). Интерпретация уровней АД проводилась в соответствии с реко-

мендациями Комитета экспертов ВОЗ и Международного общества по гипертензии (1999), согласно которым к числу страдающих артериальной гипертензией относились лица с давлением выше или равным 140/90 мм рт.ст. и/или принимающие антигипертензивные препараты.

В состоянии покоя проводилась электрокардиография в 12 стандартных отведениях с последующим кодированием по Миннесотскому коду.

С целью исследования липидного спектра проводился забор крови из локтевой вены утром в состоянии покоя не ранее, чем через 12-16 часов после приема пищи. Определение концентрации общего холестерина и триглицеридов проводилось ферментным методом с помощью наборов фирмы «Cormay Diana». Анализ холестерина липопротеидов высокой плотности выполнялся в супернатанте после осаждения липопротеидов низкой плотности.

Статистический анализ данных проводился с помощью системы статистического анализа SPSS 19. При анализе порядковых данных применялся анализ таблиц сопряженности по критерию  $\chi^2$  Пирсона, а оценка количественных показателей проводилась в дисперсионном анализе по критерию Фишера. Средние выборочные значения приведены в таблицах в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее выборочное,  $m$  – стандартная ошибка. Значения  $p < 0,1$  были приняты как статистически значимые. Для определения факторов риска распространенности и заболеваемости АГ использовалась логистическая регрессия. Определялись только значимые факторы риска по величине  $\chi^2$  Вальда.

**Результаты и обсуждение.** Изучение стандартизированной по возрасту и полу распространенности АГ в городской неорганизованной популяции выявило высокую распространенность данного заболевания как в 2007-2008 гг., так и в 2010-2011 гг. Так частота встречаемости АГ в 2007-2008 гг. составила 39,4% (40,3% у мужчин и 38,6% у женщин ( $df=1$ ;  $\chi^2=0,9$ ;  $p>0,1$ )), а в 2010-2011 гг. – 46,4% (45,8% у мужчин и 46,8% у женщин ( $df=1$ ;  $\chi^2=0,3$ ;  $p>0,1$ )). После стандартизации по возрасту частота встречаемости АГ в 2007-2008 гг. составила 40,3% (42,2% у мужчин и 38,7% у женщин,  $p>0,1$ ), а в 2010-2011 гг. – 39,8% (41,9% у мужчин и 38,7% у женщин,  $p>0,1$ ).

Наследственная отягощенность по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям в исследуемой городской неорганизованной популяции в 2007-2008 гг. составила 29,9% (28,6% у мужчин и 31,0% у женщин,  $p>0,1$ ). Аналогичные показатели получены и по данным 2010-2011 гг. Так, в целом распространенность наследственной отягощенности составила 31,8% ( $p>0,1$ ) (29,7% у мужчин и 33,4% у женщин,  $p>0,1$ ).

В изучаемой популяции отсутствие высшего образования у людей было выявлено в 61,6% случаев в 2007-2008 гг. (64,7% у мужчин и 59,0% у женщин,  $p<0,01$ ) и в 72,3% ( $p<0,01$ ) в 2010-2011 гг. (76,0% у мужчин и 69,4% у женщин,  $p<0,001$ ).

В 2007-2008 гг. в изучаемой популяции определялась в 31,6% случаев (34,7% у мужчин и 28,3% у женщин,  $p<0,01$ ) избыточная масса тела, а в 12,2% случаев (8,2% у мужчин и 15,5% у женщин,  $p<0,05$ ) ожирение. В 2010-2011 гг. наблюдалось увеличение частоты как избыточной массы тела – 38,1% ( $p<0,01$ ) (41,8% у мужчин и 35,1% у женщин,  $p<0,01$ ), так и

ожирения – 16,8% ( $p<0,05$ ) (11,1% у мужчин и 21,3% у женщин,  $p<0,01$ ).

В изучаемой популяции уровень частоты сердечных сокращений более 75 ударов в мин. был выявлен в 24,4% случаев в 2007-2008 гг. (23,6% у мужчин и 25,1% у женщин,  $p>0,1$ ) и в 34,7% ( $p<0,001$ ) в 2010-2011 гг. (37,5% у мужчин и 32,6% у женщин,  $p<0,001$ ).

В 2007-2008 гг. в изучаемой популяции определялась в 49,6% случаев (75,7% у мужчин и 27,8% у женщин,  $p<0,001$ ) курение в настоящем и прошлом. В 2010-2011 гг. уровень распространенности курения в настоящем и прошлом оставался на том же уровне 50,4% ( $p>0,1$ ) (78,4% у мужчин и 28,3% у женщин,  $p<0,001$ ).

Частота встречаемости злоупотребления алкоголем в изучаемой популяции в 2007-2008 гг. была 18,6% (32,6% у мужчин и 6,9% у женщин,  $p<0,001$ ). В изучаемой популяции в 2010-2011 гг. уровень злоупотребления алкоголем оставался на том же уровне 19,7% ( $p>0,1$ ) (35,0% у мужчин и 7,7% у женщин,  $p<0,001$ ).

Распространенность низкой физической активности в 2007-2008 гг. составила 31,9% (24,9% у мужчин и 38,6% у женщин,  $p<0,001$ ). В 2010-2011 гг. наблюдался рост частоты встречаемости низкой физической активности – 37,1% ( $p<0,05$ ) (38,6% у мужчин и 35,8% у женщин,  $p>0,1$ ).

В 2007-2008 гг. в изучаемой популяции определялась в 45,0% случаев (45,3% у мужчин и 44,8% у женщин,  $p>0,1$ ) гиперхолестеринемия более 5,0 ммоль/л, а в 19,2% случаев (19,0% у мужчин и 19,4% у женщин,  $p>0,1$ ) гиперхолестеринемия более 6,0 ммоль/л. В 2010-2011 гг. наблюдалось увеличение частоты встречаемости как гиперхолестеринемия более 5,0 ммоль/л – 63,4% ( $p<0,001$ ) (64,7% у мужчин и 62,4% у женщин,  $p>0,1$ ), так и гиперхолестеринемия более 6,0 ммоль/л – 31,8% ( $p<0,001$ ) (30,1% у мужчин и 32,9% у женщин,  $p>0,1$ ). В динамике, стандартизованный по возрасту, средний уровень общего холестерина и холестерина липопротеидов высокой плотности достоверно вырос с  $5,02 \pm 0,03$  ммоль/л до  $5,51 \pm 0,04$  ммоль/л ( $p<0,001$ ) и с 1,20 ммоль/л до 1,35 ммоль/л ( $p<0,001$ ) соответственно, а средний уровень триглицеридов снизился с  $1,59 \pm 0,01$  ммоль/л до  $1,45 \pm 0,02$  ммоль/л ( $p<0,001$ ).

Для оценки частоты новых случаев АГ среди населения, проживающего в городской неорганизованной популяции, использовались данные 3-х летнего проспективного исследования. Частота встречаемости новых случаев АГ по данным 3-х летнего проспективного исследования составила 186 случаев – 12,5%. Выявлено, что заболеваемость АГ имеет прямую связь с возрастом ( $df=1$ ;  $\chi^2$  Вальда=90,5;  $p<0,001$ ); индексом массы тела ( $df=1$ ;  $\chi^2$  Вальда=84,0;  $p<0,001$ ); наследственной отягощенностью по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям ( $df=1$ ;  $\chi^2$  Вальда=5,2;  $p<0,05$ ), а также тенденцию к прямой связи с частотой сердечных сокращений ( $df=1$ ;  $\chi^2$  Вальда=3,4;  $p<0,1$ ); уровнем общего холестерина ( $df=1$ ;  $\chi^2$  Вальда=3,1;  $p<0,1$ ); отсутствием высшего образования ( $df=1$ ;  $\chi^2$  Вальда=2,7;  $p<0,1$ ).

По данным 3-х летнего проспективного исследования (2008-2011 гг.) за 1338 лицами с АГ выявлены 13 случаев развития фатальных и нефатальных инфарктов миокарда и инсультов. Определена

тенденция к более высокому развитию фатальных и нефатальных инфарктов миокарда и инсультов у мужчин в сравнении с женщинами в изучаемой популяции. Так, фатальные и нефатальные инфаркты миокарда и инсульты среди мужчин диагностировались в 9 случаях (66,7%), а среди женщин в 4 случаях (33,3%) ( $df=1$ ;  $\chi^2=2,7$ ;  $p<0,1$ ). Выявлено, что развитие фатальных и нефатальных инфарктов миокарда и инсультов у лиц с АГ имеет прямую связь с возрастом ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=10,6;  $p<0,001$ ); систолическим АД > 150 мм рт.ст. ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=7,3;  $p<0,01$ ); частотой сердечных сокращений ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=5,5;  $p<0,05$ ); гипертрофией левого желудочка по ЭКГ признакам ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=5,2;  $p<0,05$ ); курением в настоящем и прошлом ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=2,9;  $p<0,1$ ); мужским полом ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=2,7;  $p<0,1$ ).

#### **Выводы:**

1. Изучение стандартизированной по возрасту и полу распространенности АГ в городской неорганизованной популяции выявило высокую распространенность данного заболевания как в 2007-2008 гг., так и в 2010-2011 гг. Частота встречаемости стандартизированной по возрасту и полу АГ в 2007-2008 гг. составила 40,3%, а в 2010-2011 гг. – 39,8%.

2. Частота встречаемости новых случаев АГ по данным 3-х летнего проспективного исследования составила 12,5% и имела прямую связь с возрастом; индексом массы тела; наследственной отягощенностью по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям, а также тенденцию к прямой связи с частотой сердечных сокращений; уровнем общего холестерина; отсутствием высшего образования.

3. По данным 3-х летнего проспективного исследования выявлено, что развитие фатальных и нефатальных инфарктов миокарда и инсультов у лиц с АГ имеет прямую связь с возрастом; систолическим АД > 150 мм рт.ст.; частотой сердечных сокращений; гипертрофией левого желудочка по ЭКГ признакам; курением в настоящем и прошлом; мужским полом.

#### **Литература:**

1. Распространенность факторов риска в зависимости от уровней артериального давления в городской неорганизованной популяции (данные одно-моментного исследования) / В.П. Подпалов [и др.] // Кардиология в Беларуси. – 2012. – № 4. – С. 76-88.

2. Port, S. Systolic blood pressure and mortality / S. Port, L. Demer, R. Jennrich et al. // Lancet. – 2000. – Vol. 355. – P. 175-180.

## **УЧАСТНИКИ ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ. НЕКОТОРЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ**

*Щуко А.Г., Мышленок Т.Ф., Мищук И.Ф., Козловский В.И.*

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
ГУЗ «Витебский областной клинический центр медицинской реабилитации для инвалидов»*

**Актуальность.** Организация помощи служащим, воевавшим в Афганистане, является важной как социальной, так и медицинской проблемой [3]. Эта группа пациентов перенесла ряд тяжелых стрессов, длительный период физический переутомлений, пребывание в условиях горного климата, различные боевые травмы, кровопотеря, ампутации конечностей, черепно-мозговые травмы и др. несомненно, сказываются на изменении здоровья в последующие годы [1, 2, 4, 6].

Каковы особенности заболеваний развивающихся в последующий период и, прежде всего, сердечно-сосудистой системы может позволить оптимизировать лечебные и реабилитационные мероприятия, повысить ее эффективность.

**Цель исследования.** Оценка риска формирования различных заболеваний сердечно-сосудистой системы у участников войны в Афганистане, перенесших ранения и травмы.

**Материал и методы.** Обследованы 286 участников войны в Афганистане, прошедших курс реабилитации в Витебском областном клиническом центре медицинской реабилитации инвалидов. Средний возраст –  $53,7 \pm 11,35$  лет. Мужчин было 234 (средний возраст  $53,3 \pm 11,4$  лет), женщин – 52 (средний возраст  $55,5 \pm 10,7$  лет).

Ранения получили 81 пациент, черепно-мозговую травму и ранения головы получили 87 чело-

век, ампутации конечностей – 34. Во время службы малярию перенесли 11 пациентов, дизентерию – 2, брюшной тиф – 9, гепатит – 72.

Все пациенты прошли клиническое обследование в условиях городских и районных стационаров, Витебском областном клиническом центре медицинской реабилитации для инвалидов.

Материал обработан с помощью пакета статистических программ Статистика 8.0.

**Результаты и обсуждение.** Артериальная гипертензия выявлена у 134 пациентов (46,85 %). Из них степень 1 была у 35 пациентов (26,1 %), 2 степень – у 93 (69,4 %), 3 степень – у 6 (4,5 %). Согласно национальным рекомендациям риск 2 был у 23 пациентов (17,2 %), риск 3 – у 45 (33,6%), риск 4 – у 65 (48,5 %).

Стабильная стенокардия напряжения отмечалась у 46 пациентов (16,1 %), причем 1 функциональный класс (ФК) был у 5 (10,8 %), ФК 2 – у 24 (52,2 %), ФК 3 – у 16 (34,7 %), ФК 4 – у 1 (2,2 %). Инфаркт миокарда перенесли 15 пациентов (5,24 %).

Хроническая сердечная недостаточность отмечена у 61 пациента (21,3 %). 1 степень была у 32 пациентов (52,5 %), 2 степень – 25 (40,9 %), 3 степень – у 4 (6,6 %).

Пароксизмы фибрилляции предсердий была у 8 пациентов (2,8 %), экстрасистолия – у 14 (4,9 %). Кардиомиопатия выявлена у 3 пациентов (1,05 %).